

[First Hit](#)[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

Generate Collection

Print

L1: Entry 1 of 2

File: JPAB

Apr 5, 2002

PUB-NO: JP02002101535A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002101535 A

TITLE: STICKING METHOD FOR WIRE HARNESS

PUBN-DATE: April 5, 2002

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

AOYANAGI, SHIGEHARU

HAMA, YOSHITO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

FURUKAWA ELECTRIC CO LTD:THE

INOAC CORP

APPL-NO: JP2000288911

APPL-DATE: September 22, 2000

INT-CL (IPC): H02 G 3/30; B60 R 16/02; H02 G 3/38; H01 B 7/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a sticking method for a wire harness capable of saving labor, easily positioning and allowing the mechanization of a sticking process.

SOLUTION: The sticking method for a wire harness comprises: a step that temporarily fixes the wire harness 4 to a setting member 1 having a plurality of holding sections 2 in a desired cabling shape and detachably holds the harness using the holding sections 2; a step that applies an adhesive Ad to a part for sticking 6 of the wire harness 4 along the cabling shape of the wire harness; a step that depresses the setting member 1 to the part 6 moving the wire harness 4 to the position where the adhesive is applied; and a step that releases the hold of the wire harness and removes the setting member from the part for sticking.

COPYRIGHT: (C) 2002, JPO

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

[First Hit](#) [Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)

End of Result Set

☐ [Generate Collection](#) [Print](#)

L1: Entry 2 of 2

File: DWPI

Apr 5, 2002

DERWENT-ACC-NO: 2002-448422

DERWENT-WEEK: 200248

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Wire harness sticking method for motor vehicle, involves applying adhesive onto head lining corresponding to shape of wire harness temporarily fixed on fixing mechanism and pressing the mechanism against head lining

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE

CODE

FURUKAWA ELECTRIC CO LTD

FURU

INOAC CORP KK

INOAN

PRIORITY-DATA: 2000JP-0288911 (September 22, 2000)

[Search Selected](#)[Search ALL](#)[Clear](#)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
<input type="checkbox"/> JP 2002101535 A	April 5, 2002		005	H02G003/30

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
JP2002101535A	September 22, 2000	2000JP-0288911	

INT-CL (IPC): [B60 R 16/02](#); [H01 B 7/00](#); [H02 G 3/30](#); [H02 G 3/38](#)

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2002101535A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A wire harness is temporarily fixed to the holding ports (2) of fixing mechanism (1), detachedly. Adhesive (Ad) is applied to the head lining (6) corresponding to the shape of wire harness. The fixing mechanism and head lining are pressed mutually. The mechanism is removed to transfer the harness onto lining.

USE - For bonding wire harness along ceiling of motor vehicle.

ADVANTAGE - Positions the wire harness easily and correctly, with simplified bonding process.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows a perspective view of wire harness sticking method.

Fixing mechanism 1

Holding ports 2

Head lining 6

Adhesive Ad

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/4

TITLE-TERMS: WIRE HARNESS STICK METHOD MOTOR VEHICLE APPLY ADHESIVE HEAD LINING
CORRESPOND SHAPE WIRE HARNESS TEMPORARY FIX FIX MECHANISM PRESS MECHANISM HEAD
LINING

DERWENT-CLASS: A85 Q17 X12

CPI-CODES: A99-A;

EPI-CODES: X12-D03; X12-G04A;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C2002-128312

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2002-353420

[Previous Doc](#)

[Next Doc](#)

[Go to Doc#](#)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-101535

(P2002-101535A)

(43) 公開日 平成14年4月5日 (2002.4.5)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-コ-ト [*] (参考)
H 0 2 G 3/30		B 6 0 R 16/02	6 2 3 Q 5 G 3 0 9
B 6 0 R 16/02	6 2 3	H 0 1 B 7/00	3 0 1 5 G 3 6 3
H 0 2 G 3/38			3 0 7
// H 0 1 B 7/00	3 0 1	H 0 2 G 3/26	L
	3 0 7	3/28	F
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 5 頁)			

(21) 出願番号 特願2000-288911(P2000-288911)

(22) 出願日 平成12年9月22日 (2000.9.22)

(71) 出願人 000005290

古河電気工業株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目6番1号

(71) 出願人 000119232

株式会社イノアックコーポレーション

愛知県名古屋市中村区名駅南2丁目13番4号

(72) 発明者 青柳 茂晴

東京都千代田区丸の内2丁目6番1号 古

河電気工業株式会社内

(74) 代理人 100106378

弁理士 宮川 宏一

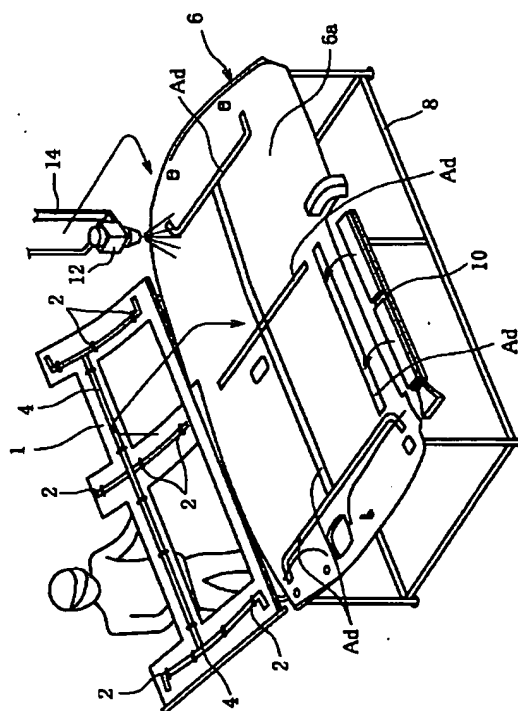
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ワイヤハーネスの貼付方法

(57) 【要約】

【課題】 省力化が可能で、ワイヤハーネスを正確、かつ、容易に位置決めすることができ、貼付作業を機械化できるワイヤハーネスの貼付方法を提供する。

【解決手段】 複数の把持部2を有するセット部材1に、把持部2を利用してワイヤハーネス4を所望配線形状に仮止めして着脱自在に把持する工程、ワイヤハーネス4の貼付対象6に、ワイヤハーネスの配線形状に沿って接着剤Adを塗布する工程、塗布された接着剤の位置にワイヤハーネス4を合わせてセット部材1を貼付対象6に押圧する工程及びワイヤハーネスの把持を解除し、セット部材を貼付対象から外す工程を備えたワイヤハーネスの貼付方法。



【特許請求の範囲】

【請求項１】 複数の把持部を有するセット部材に、前記把持部を利用してワイヤハーネスを所望配線形状に仮止めして着脱自在に把持する工程、

前記ワイヤハーネスの貼付対象に、前記ワイヤハーネスの配線形状に沿って接着剤を塗布する工程、

塗布された接着剤の位置に前記ワイヤハーネスを合わせて前記セット部材を貼付対象に押圧する工程及び前記ワイヤハーネスの把持を解除し、前記セット部材を前記貼付対象から外す工程を備えたことを特徴とするワイヤハーネスの貼付方法。

【請求項2】 前記接着剤として湿気硬化型のウレタン系接着剤を用いる、請求項1のワイヤハーネスの貼付方法。

【請求項3】 前記セット部材は、前記接着剤と接する面にポリプロピレン或いはテフロン樹脂がコーティングされている、請求項1又は2のワイヤハーネスの貼付方法。

【請求項4】 前記把持部は、前記ワイヤハーネスを着脱する方向へ移動自在なクランプ爪を有する、請求項1乃至3いずれかのワイヤハーネスの貼付方法。

【請求項5】 仮固定治具の仮止め部に仮止めされたワイヤハーネスを空気圧で吸着して所望位置まで搬送する工程。

前記ワイヤハーネスの貼付対象に、前記ワイヤハーネスの配線形状に沿って接着剤を塗布する工程及び前記接着剤が塗布された位置に前記ワイヤハーネスを押圧して貼付する工程を備えたことを特徴とするワイヤハーネスの貼付方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ワイヤハーネスの貼付方法に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】ワイヤハーネスを貼付対象、例えば、自動車の天井を形成するヘッドライニング等のライニングの裏面に貼付する場合、従来は、作業者がワイヤハーネスをテープ、例えば両面テープや粘着テープ等でライニングに貼り付けていた。しかし、テープを手作業で貼り付けることから、テープが手に付いて貼り難いうえ、作業に手間がかかるという問題があった。また、ワイヤハーネスが固定されていないので、テープを貼るときにワイヤハーネスが動いて所望位置に位置決めすることが難しかった。

【0003】本発明は上記の点に鑑みてなされたもので、省力化が可能で、ワイヤハーネスを正確、かつ、容易に位置決めすることができ、貼付作業を機械化できるワイヤハーネスの貼付方法を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため第1の発明においては、複数の把持部を有するセット部に、前記把持部を利用してワイヤハーネスを所望配線形状に仮止めして着脱自在に把持する工程、前記ワイヤハーネスの貼付対象に、前記ワイヤハーネスの配線形状に沿って接着剤を塗布する工程、塗布された接着剤の位置に前記ワイヤハーネスを合わせて前記セット部材を貼付対象に押圧する工程及び前記ワイヤハーネスの把持を解除し、前記セット部材を前記貼付対象から外す工程を備えた構成としたのである。

【0005】好ましくは、前記接着剤として湿気硬化型のウレタン系接着剤を用いる。また好ましくは、前記セット部材は、前記接着剤と接する面にポリプロピレン或いはテフロン樹脂をコーティングする。更に好ましくは、前記把持部は、前記ワイヤハーネスを着脱する方向へ移動自在なクランプ爪を有する構成とする。

【0006】また、上記目的を達成するため第2の発明においては、仮固定治具の仮止め部に仮止めされたワイヤハーネスを空気圧で吸着して所望位置まで搬送する工程、前記ワイヤハーネスの貼付対象に、前記ワイヤハーネスの配線形状に沿って接着剤を塗布する工程及び前記接着剤が塗布された位置に前記ワイヤハーネスを押し当て貼付する工程を備えた構成としたのである。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明のワイヤハーネスの貼付方法に係る第1の発明の実施形態として、ワイヤハーネスを自動車の天井を形成するヘッドライニングに貼付する実施形態を図1乃至図3に基づいて詳細に説明する。まず、本発明方法を実施する際に用いるセット部材について説明する。セット部材1は、図1及び図2に示すように、ヘッドライニングの裏面形状に対応させて形成したアルミニウム鋳造品等、比較的軽量の金属枠体で、強度が保証されれば合成樹脂製の枠体でもよく、表面にポリプロピレン（PP）或いはテフロン（登録商標）樹脂がコーティングされている。セット部材1は、エアシリンダ2a、リンク2b及びクランプ爪2cを有する把持部2が予め所望箇所に複数設けられている。把持部2は、図2に示すように、シリンダシャフト2dとクランプ爪2cとの間がリンク2bで連結され、クランプ爪2cによってフラットハーネス4を所望配線形状に仮止めして着脱自在に把持する。ここで、セット部材1は、図2に示すように、開口1aを利用してリンク2bが配置され、フラットハーネス4を把持する部分にアンダーカット状の凹部1bが設けられている。

【0008】フラットハーネス4は、平行に配列される導線4aを絶縁被覆4b（共に図2参照）で覆った扁平なワイヤハーネスである。セット部材1を用いて本発明方法実施するときは、図1に示すように、予め作業者がクランプ爪2cによってフラットハーネス4を把持部2に所望配線形状に仮止めして着脱自在に把持させると共

に、裏面6aを上に向けてヘッドライニング6を支持台8に載置しておく。このとき、フラットハーネス4は、安全に作業できれば、後述する接着剤の塗布と並行してセット部材1にセットすると、作業に要する工程時間を短縮できる利点があるが、塗布後にセットしてもよいことは言うまでもない。

【0009】また、ヘッドライニング6は、一方の縁部にルーフサイドの頭部衝撃時のエネルギー吸収パッド（材質：硬質ウレタンフォーム又はポリプロピレン（PP）発泡ビーズの成形品等）をセットするセット治具10が貼付される。そして、ヘッドライニング6の裏面6aに、複数の把持部2によって所望配線形状に仮止めされたフラットハーネス4及びセット治具10に合わせて接着剤を塗布ガン12によって塗布する。

【0010】このとき、接着剤は、例えば、湿気硬化型のウレタン系接着剤を使用し、フラットハーネス4やセット治具10の幅よりもやや幅狭に塗布する。特に、本発明で使用する接着剤は、90～100℃で軟化しない耐熱性を有し、塗布後、フラットハーネス4を接着させる迄に2～3分程度時間が掛かるので、その間に硬化しないように、オープンタイムが5～6分程度必要である。このため、本発明の接着剤としては、ホットメルトタイプの上記湿気硬化型ウレタン系接着剤を使用することが望ましい。

【0011】また、塗布ガン12は、XYロボットのアーム14に支持され、ヘッドライニング6の裏面6aに沿ってX、Y2次元方向に移動することができる。図1においては、裏面6aに塗布された接着剤を符号Adで示した。接着剤Adをヘッドライニング6の裏面6aに塗布したら、作業者はセット部材1を矢印で示すようにヘッドライニング6へ被せて矢印で示すように押圧し（図3参照）、フラットハーネス4を接着剤Adによってヘッドライニング6の裏面6aに圧着させる。これにより、フラットハーネス4は、正確、かつ、容易に位置決めして、ヘッドライニング6の裏面6aに貼付することができる。

【0012】次に、各把持部2においてエアシリンダ2aを操作し、図3に示すようにクランプ爪2cを矢印の方向へ移動させる。これにより、クランプ爪2cと凹部1bとによるフラットハーネス4の把持を解除し、セット部材1を元の位置に復帰させる。このとき、図3から明らかなように、ヘッドライニング6は、裏面6aの各把持部2に対応する位置に、クランプ爪2cがフラットハーネス4の把持を解除する方向へ移動するための凹部6bが形成されている。

【0013】次いで、フラットハーネス4が圧着されたヘッドライニング6を支持台8から外して引き続く次の加工工程へと搬送する。このとき、上記一連の作業に要した時間を測定したところ、約2分30秒であった。また、セット部材1を用いるので、接着剤の塗布、セット

部材1のヘッドライニング6への押圧、フラットハーネス4の把持解除並びにセット部材1の元の位置への復帰に関する各工程は、ロボットを用いて行うことができる。このため、本発明方法は、フラットハーネス4をヘッドライニング6に貼付する作業を機械化することが可能で、貼付作業に要する時間をより一層短縮することができる。

【0014】次に、本発明のワイヤハーネスの貼付方法に係る第2の発明を図4に基づいて詳細に説明する。ここで、前記実施形態と同一の構成要素には同一の符号を使用することによって、重複した説明を省略する。第2の発明は、フラットハーネス4を空気圧で吸着して所望位置まで搬送することに特徴を有し、以下のようにしてフラットハーネス4を貼付対象に貼付する。

【0015】即ち、先ず、図4（a）に示すように、フラットハーネス4を仮固定治具20に形成された複数の仮止め部20aを利用して所望形状に仮止めする。次に、図4（b）に示すように、吸着移動装置21を利用し、エアホース21aの先端に取り付けられた吸盤21bをフラットハーネス4の位置まで移動させる。

【0016】次いで、図4（c）に示すように、吸盤21aでフラットハーネス4を吸着して貼付対象、例えば、所定位置に接着剤Adが塗布された自動車のライニング22の位置まで搬送する。しかる後、吸盤21aを下降させて接着剤Adが塗布された位置にフラットハーネス4を押厚し、図4（d）に示すように、フラットハーネス4をライニング22に貼付する。

【0017】このように、第2の発明においても、前記第1の発明と同様に、省力化が可能で、ワイヤハーネスを正確、かつ、容易に位置決めすることができ、貼付作業を機械化することができる。尚、第1の発明では、ワイヤハーネスとしてフラットハーネス4を用いた場合について説明した。しかし、第1の発明に係る方法は、断面円形の丸電線にも適用できることは言うまでもない。

【0018】また、貼付対象も、自動車のヘッドライニングに限定されるものではなく、インナトリム等の内装材や、自動車以外のライニング、その他各種のものに適用できる。

【0019】

【発明の効果】請求項1乃至5の発明によれば、省力化が可能で、ワイヤハーネスを正確、かつ、容易に位置決めすることができ、貼付作業を機械化できるワイヤハーネスの貼付方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のワイヤハーネスの貼付方法を示す斜視図である。

【図2】図1に示す貼付方法で用いるセット部材の把持部を示す拡大断面図である。

【図3】図2の把持部におけるワイヤハーネスの把持を解除する状態を説明する側面図である。

5

6

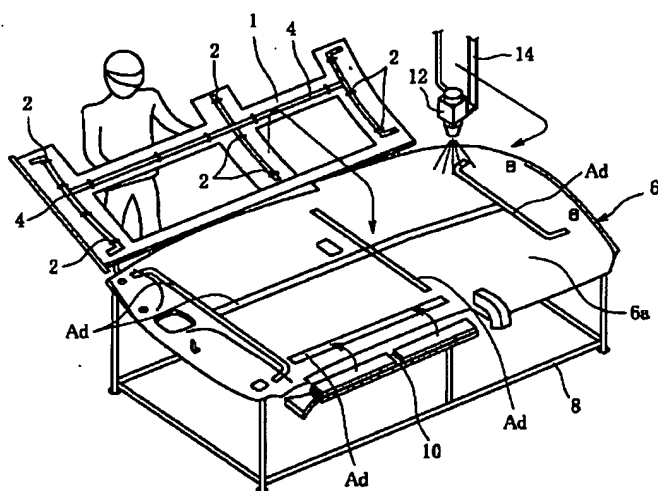
【図4】本発明の他のワイヤハーネスの貼付方法を示す正面図である。

【符号の説明】

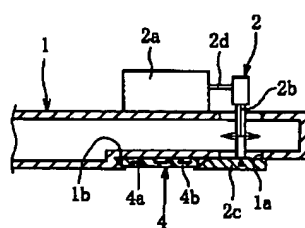
1 セット部材
2 把持部
2a エアシリンダ
2b リンク
2c クランプ爪
4 フラットハーネス

6 ヘッドライニング（貼付対象）
6a 裏面
20 仮固定治具
20a 仮止め部
21a エアホース
21b 吸盤
22 ライニング
Ad 接着剤

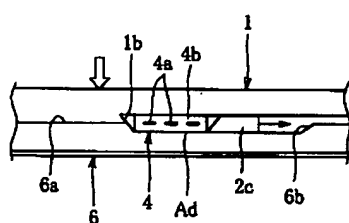
【図1】



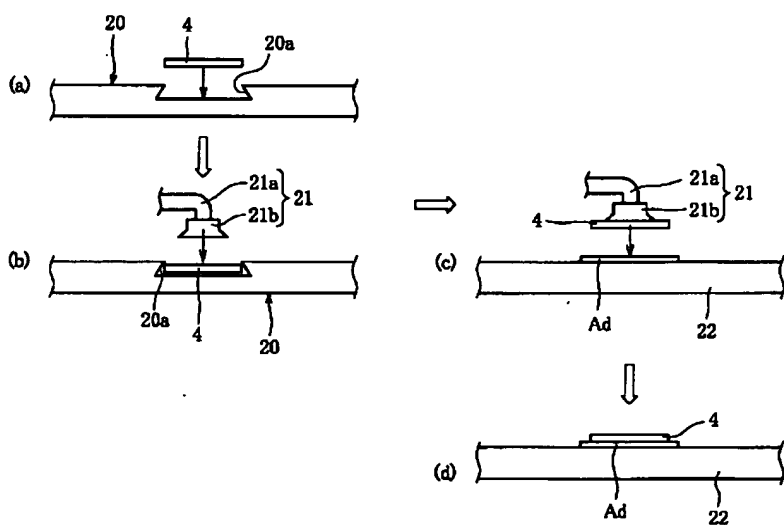
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 浜 義人

愛知県安城市今池町三丁目1番36号 株式
会社イノアックコーポレーション安城事業
所内

Fターム(参考) 5G309 AA11 GA02 LA27

5G363 AA16 BA02 DA20 DC02

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the pasting approach of wire harness.

[0002]

[Description of the Prior Art] When wire harness was stuck on the rear face of linings, such as headlining which forms head lining of an automobile for pasting, the operator was sticking wire harness on lining with a tape, for example, a double-sided tape, adhesive tape, etc. conventionally. However, since a tape is stuck manually, in attaching a tape to a hand and being hard to stick it, there was a problem that an activity took time and effort. Moreover, since wire harness was not being fixed, when sticking a tape, it was difficult [it] for wire harness to move and to position in a request location.

[0003] This invention was made in view of the above-mentioned point, and can be saved labor, wire harness can be positioned correctness and easily, and it aims at offering the pasting approach of the wire harness which can mechanize a pasting activity.

[0004]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, it sets to the 1st invention. The process which carries out [tacking] of the wire harness to a request wiring configuration, and grasps it free [attachment and detachment] to the set member which has two or more grasping sections using said grasping section, The process which applies adhesives to the candidate for pasting of said wire harness in accordance with the wiring configuration of said wire harness, Grasping of the process which sets said wire harness by the location of the applied adhesives, and presses said set member for pasting, and said wire harness was canceled, and it considered as the configuration equipped with the process which removes said set member for [said] pasting.

[0005] Preferably, the urethane system adhesives of a moisture hardening mold are used as said adhesives. Moreover, said set member coats with polypropylene or Teflon resin preferably the field which touches said adhesives. Furthermore, said grasping section is preferably taken as the configuration which has the clamp pawl which can move in the direction which detaches and attaches said wire harness freely.

[0006] Moreover, it considered as the configuration equipped with the process which presses and sticks said wire harness on the location where the process which applies adhesives to the process which adsorbs the wire harness by which it was tacking carried out to the tacking section of a temporary fixture with pneumatic pressure, and is conveyed to a request location, and the candidate for pasting of said wire harness in accordance with the wiring configuration of said wire harness, and said adhesives were applied in the 2nd invention in order to attain the above-mentioned purpose.

[0007]

[Embodiment of the Invention] The operation gestalt which sticks wire harness on headlining concerning the pasting approach of the wire harness of this invention which forms head lining of an automobile as an operation gestalt of the 1st invention hereafter is explained to a detail based on drawing 1 thru/or drawing 3 . First, the set member used in case this invention approach is enforced is

explained. As the set member 1 is shown in drawing 1 and drawing 2, it is comparatively lightweight metal frames, such as an aluminum cast which was made to correspond to the rear-face configuration of headlining, and was formed, and if reinforcement is guaranteed, the frame made of synthetic resin is sufficient, and coating of polypropylene (PP) or the Teflon (trademark) resin is carried out to the front face. Two or more grasping sections 2 in which the set member 1 has air cylinder 2a, link 2b, and clamp pawl 2c are beforehand formed in the request part. As shown in drawing 2, the grasping section 2 is connected with link 2b and by clamp pawl 2c, between cylinder shaft 2d and clamp pawl 2c carries out [tacking] of the flat harness 4 to a request wiring configuration, and grasps it free [attachment and detachment]. Here, as the set member 1 is shown in drawing 2, link 2b is arranged using opening 1a, and undercut-like crevice 1b is prepared in the part which grasps the flat harness 4.

[0008] The flat harness 4 is flat wire harness which covered lead-wire 4a arranged in parallel by pre-insulation 4b (both refer to drawing 2). When carrying out this invention approach operation using the set member 1, while an operator does [tacking] of the flat harness 4 to a request wiring configuration at the grasping section 2 and makes it grasp free [attachment and detachment] by clamp pawl 2c beforehand as shown in drawing 1, rear-face 6a is turned upwards and headlining 6 is laid in susceptor 8.

Although there is an advantage which can shorten the process time amount which an activity takes when it will set to the set member 1 in parallel to spreading of the adhesives mentioned later, if the flat harness 4 can work safely at this time, it cannot be overemphasized that you may set after spreading.

[0009] Moreover, the set fixture 10 with which headlining 6 sets the energy absorption pads at the time of the head impact of a roof side (quality of the material: mold goods of rigid urethane foam or a polypropylene (PP) foaming bead etc.) to one edge is stuck. And according to the flat harness 4 and the set fixture 10 in which it was tacking carried out to the request wiring configuration by two or more grasping sections 2, adhesives are applied to rear-face 6a of headlining 6 according to the spreading gun 12.

[0010] At this time, the urethane system adhesives of for example, a moisture hardening mold are used for adhesives, and they apply them to mist or narrow from the width of face of the flat harness 4 or the set fixture 10. Since time amount will take about 2 to 3 minutes by the time especially the adhesives used by this invention have the thermal resistance which is not softened at 90-100 degrees C and paste up the flat harness 4 after spreading, as not hardened in the meantime, an open time is the need about 5 to 6 minutes. For this reason, as adhesives of this invention, it is desirable to use the above-mentioned hot melt type moisture hardening mold urethane system adhesives.

[0011] moreover, the spreading gun 12 is supported on XY robot's arm 14 -- having -- rear-face 6a of headlining 6 -- meeting -- X and the Y two-dimensional direction -- migration **** -- things are made. In drawing 1, Sign(Ad) showed the adhesives applied to rear-face 6a. When applying Adhesives Ad to rear-face 6a of headlining 6, an operator presses, as an arrow head shows, the set member 1 is put to headlining 6 and an arrow head shows it (refer to drawing 3), and makes the flat harness 4 stick to rear-face 6a of headlining 6 by pressure with Adhesives Ad. Thereby, the flat harness 4 can be positioned correctness and easily, and can be stuck on rear-face 6a of headlining 6.

[0012] Next, air cylinder 2a is operated in each grasping section 2, and as shown in drawing 3, clamp pawl 2c is moved in the direction of an arrow head. Thereby, grasping of the flat harness 4 by clamp pawl 2c and crevice 1b is canceled, and the set member 1 is returned to the original location. At this time, crevice 6b for headlining 6 to move in the direction where clamp pawl 2c cancels grasping of the flat harness 4 in the location corresponding to each grasping section 2 of rear-face 6a is formed so that clearly from drawing 3.

[0013] Subsequently, the headlining 6 to which the flat harness 4 was stuck by pressure is conveyed to the following processing process which removes and continues from susceptor 8. When the time amount which a series of above-mentioned activities took was measured at this time, they were about 2 minutes and 30 seconds. Moreover, since the set member 1 is used, each process about a return in the original location of the set member 1 can be performed in spreading of adhesives, the press to the headlining 6 of the set member 1, and the grasping discharge list of the flat harness 4 using a robot. For this reason, this invention approach can mechanize the activity which sticks the flat harness 4 on headlining 6, and can

shorten further the time amount which a pasting activity takes.

[0014] Next, the 2nd invention concerning the pasting approach of the wire harness of this invention is explained to a detail based on drawing 4. Here, the duplicate explanation is omitted by using the same sign for the same component as said operation gestalt. The 2nd invention has the description to adsorb the flat harness 4 with pneumatic pressure, and convey to a request location, and as it is the following, it sticks the flat harness 4 on the candidate for pasting.

[0015] Namely, first, as shown in drawing 4 (a), it carries out [tacking] of the flat harness 4 to a request configuration using two or more tacking section 20a formed in the temporary fixture 20. Next, as shown in drawing 4 (b), adsorption migration equipment 21 is used and sucker 21b attached at the tip of air-hose 21a is moved to the location of the flat harness 4.

[0016] Subsequently, as shown in drawing 4 (c), it conveys to the location of the lining 22 of the automobile by which the flat harness 4 was adsorbed by sucker 21a, and Adhesives Ad were applied to the predetermined location for pasting. After an appropriate time, ** thickness of the flat harness 4 is carried out to the location where sucker 21a was dropped and Adhesives Ad were applied, and as shown in drawing 4 (d), the flat harness 4 is stuck on lining 22.

[0017] Thus, also in the 2nd invention, like said 1st invention, it can save labor, wire harness can be positioned correctness and easily, and a pasting activity can be mechanized. In addition, the 1st invention explained the case where the flat harness 4 was used as wire harness. However, it cannot be overemphasized that the approach concerning the 1st invention is applicable also to the round-head electric wire of a cross-section round shape.

[0018] Moreover, the candidate for pasting is not limited to headlining of an automobile, either, and can be applied to interior material, such as an inner trim, and lining of those other than an automobile and various kinds of other things.

[0019]

[Effect of the Invention] According to claim 1 thru/or invention of 5, it can save labor, wire harness can be positioned correctness and easily, and the pasting approach of the wire harness which can mechanize a pasting activity can be offered.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The process which carries out [tacking] of the wire harness to a request wiring configuration, and grasps it free [attachment and detachment] to the set member which has two or more grasping sections using said grasping section, The process which applies adhesives to the candidate for pasting of said wire harness in accordance with the wiring configuration of said wire harness, The pasting approach of the wire harness characterized by having the process which cancels grasping of the process which sets said wire harness by the location of the applied adhesives, and presses said set member for pasting, and said wire harness, and removes said set member for [said] pasting.

[Claim 2] The pasting approach of the wire harness of claim 1 using the urethane system adhesives of a moisture hardening mold as said adhesives.

[Claim 3] Said set member is the pasting approach of of the claim 1 or the wire harness of 2 with which coating of polypropylene or the Teflon resin is carried out to the field which touches said adhesives.

[Claim 4] claim 1 which has the clamp pawl which said grasping section can move in the direction which detaches and attaches said wire harness freely thru/or 3 -- the pasting approach of one of wire harness.

[Claim 5] The pasting approach of the wire harness characterized by to have the process which presses and sticks said wire harness on the location where the process which applies adhesives to the process which adsorbs the wire harness by which it was tacking carried out to the tacking section of a temporary fixture with pneumatic pressure, and is conveyed to a request location, and the candidate for pasting of said wire harness in accordance with the wiring configuration of said wire harness, and said adhesives were applied.

[Translation done.]